

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3345202****Date: 29-05-2014****Subject Name: Glass - II****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Define term of “glass”? Explain its properties & Uses. **07**
(b) Explain different type of glasses **07**
1) Lime-soda silica glass 4) Borosilicate glass
2) Lead or Flint glass 5) Optical glass
3) Safety glass 6) Toughened glass
- Q.2** (a) Write molecular weight and molecular formula of given compounds and their function. **07**
1) Silica 2) Feldspar 3) Dolomite 4) Soda ash
(b) Explain different type of glasses Industry in India & abroad. **07**
OR
(b) Find out batch composition of glass from given batch recipe. **07**
Silica-80gm
Alumina -5gm
Soda ash-25gm
Soda feldspar-15gm
- Q.3** (a) Explain Pot & Tank furnace in brief. **07**
(b) Explain thermal properties of glass. **07**
OR
- Q.3** (a) Define term of “Thermal Property”? Explain thermal properties of glass. **07**
(b) Define term of Optical glass? Explain its Characteristics. **07**
- Q.4** (a) Define term of Viscosity and Explain effect of heat on glass Viscosity. **07**
(b) Define term of annealing and Give its necessary in glass. **07**
OR
- Q.4** (a) Write the relation between annealing and Viscosity in glass. **07**
(b) Explain different type of defects & it's their remedies. **07**
- Q.5** (a) Define the term of “Etching”? Explain etching process of glass decoration. **07**
(b) Write short note on “Sand Blasting”. **07**
OR
- Q.5** (a) Define the term of “Decoration” & Explain method of Enamel of Glass. **07**
(b) Explain Quality Control techniques of glass. **07**

- પ્રશ્ન. ૧ અ કાય શું છે? તેના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વિશે જણાવો? ૦૭
- બ કાયના વિવિધ પ્રકાર સમજાવો(કોઈ ૪) ૦૭
- 1) લાઈમ-સોડા સિલિકા કાય 4) બોરોસિલિકેટ કાય
- 2) લીડ અથવા ચક્રમક કાય 5) ઓપ્ટિકલ કાય
- 3) સુરક્ષા કાય
- પ્રશ્ન. ૨ અ પરમાણુ વજન ,પરમાણુ સૂત્ર અને તેના કાર્ય લખો . ૦૭
- 1) સિલિકા 2) ફેલ્સ્પાર 3) ડોલામાઈટ 4) સોડા એશ
- બ વિદેશમાં અને ભારતમાં આવેલ વિવિધ પ્રકારનાં કાયના ઉદ્યોગ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- બ આપવામાં આવેલ બેચ રેસીપી ઉપરથી કાય બેચ બંધારણ શોધો . ૦૭
- સિલિકા-80gm
- એલ્યુમિના-5gm
- સોડા એશ-25gm
- સોડા ફેલ્સ્પાર-15gm
- પ્રશ્ન. ૩ અ સંક્ષિપ્ત માં પોટ અને ટાંકી ભરી સમજાવો. ૦૭
- બ કાય થર્મલ ગુણધર્મો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ "ઉષ્ણતાનું ગુણધર્મો" મુદત વ્યાખ્યાયિત? કાય થર્મલ ગુણધર્મો સમજાવો. ૦૭
- બ ઓપ્ટિકલ કાયના શું છે? તેની લાક્ષણિકતાઓ વિશે જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્નિગ્ધતાને વ્યાખ્યાયિત કરો અને કાયની સ્નિગ્ધતા પર ગરમી અસર સમજાવો. ૦૭
- બ અનીલીંગને વ્યાખ્યાયિત કરો અને કાયમાં તેની જરૂરીયાત લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઝાસનાં અનીલીંગ અને સ્નિગ્ધતા ગુણધર્મ વચ્ચેનો સંબંધ લખો. ૦૭
- બ વિવિધ પ્રકારની ખામી અને તેના ઉપચાર લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઈચીંગ શબ્દ વ્યાખ્યાયિત કરો અને કાયને ઈચીંગ પદ્ધતી વડે સુશોભીત કરવાની પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
- બ "સેંડ બ્લાસ્ટીંગ " ઉપર ટૂંક નોંધ લખો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ સુશોભન શબ્દ વ્યાખ્યાયિત કરો અને એનેમલ સુશોભન પદ્ધતી સમજાવો. ૦૭
- બ કાય ગુણવત્તા નિયમન યુકિતઓ સમજાવો.. ૦૭
